TORNA TECH

LISTEN • DEVELOP • LEAD

MANUEL D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE POUR CONTRÔLEUR DE POMPE D'APPOINT

ViZi TOUCH

Table des matières

1. Introduction

2. Installation

3. Documents techniques

Table des matières

..... 4
Introduction 4
Types de contrôleurs de pompe d'appoint 4
Méthodes de démarrage/arrêt 5
..... 6
Installation 6
La maintenance préventive et les essais 8
INSPECTION VISUELLE 9
INSPECTION OPÉRATIONNELLE 9
..... 10
Documents techniques 10

Introduction

Les contrôleurs de pompe d'appoint sont construits selon des normes industrielles NEMA et sont listés UL. Ces contrôleurs sont conçus pour être utilisés avec des systèmes de pompe à incendie.
Sauf dans certains cas, le contrôleur est également approuvé sismique et a été testé en conformité avec les normes ICC-ES AC156, IBC 2015 & CBC 2013. Une installation, un ancrage et un montage adéquat est nécessaire pour valider ce rapport de conformité. Reportez-vous à ce manuel et aux dessins pour déterminer les exigences de montage et la position du centre de gravité sismique (vous pouvez avoir besoin de contacter l'usine). Le fabricant de l'équipement n'est pas responsable de la spécification et de la performance des systèmes d'ancrage. L'ingénieur structurel du dossier sur le projet sera responsable des détails d'ancrage. L'entrepreneur de l'installation de l'équipement sera chargé de veiller aux besoins précisés par l'ingénieur en structure en place sont satisfaits. Si les calculs sismiques d'installation détaillées sont nécessaires, s'il vous plaît contacter le fabricant pour l'exécution de ce travail.
Les pompes d'appoints sont de petites pompes motorisées, utilisées avec des pompes d'incendie principales pour compenser les fuites mineures dans le système de protection contre l'incendie et de maintenir automatiquement la pression système. Cela réduit l'usure de la pompe principale et du contrôleur provoqué par des opérations fréquentes ou inutiles.

Types de contrôleurs de pompe d'appoint

NUMÉRO CATALOGUE DU CONTRÔLEUR
N° DE MODÈLE EXEMPLE: JP3 - 460 / 2 / 3 / 60
Préfixe de modèle JP3
Tension du réseau CA 460 V
Puissance nominale CV 2 CV
Phase 3
Fréquence 60 Hz

MODÈLE JP:
Ce contrôleur de pompe d'appoint avec démarreur direct est spécifiquement conçu pour le contrôle de la pompe d'appoint qui maintient la pression de l'eau du sytème destinée à la pompe d'incendie du système. Une installation de pompe d'appoint prévient les petits cycles de la pompe à incendie causés par de petites fuites.

MODÈLE JPY:
Ce contrôleur de pompe d'appoint, avec démarrage étoile-triangle à transition ouverte,est spécifiquement conçu pour le contrôle de la pompe d'appoint qui maintient la pression de l'eau du sytème destinée à la pompe d'incendie.Une installation de pompe d'appoint prévient les petits cycles de la pompe à incendie causés par de petites fuites.

MODÈLE DJP:
Cette double source d'alimentation de contrôleur de pompe d'appoint est conçue pour recevoir deux sources d'alimentation distinctes (soit normale et alternative) et de contrôler les pompes d'appoint pour maintenir la pression de l'eau destinée au système de pompe à incendie, évitant les petits cycles de la pompe à incendie en raison de petites fuites. Un dispositif de commutation automatique se connecte automatiquement à la pompe d'appoint et à son alimentation de secours en cas de panne d'alimentation normale.Ce système maintient la pompe de secours opérationnel en toutes circonstances et élimine les démarrages non-nécessaires de la pompe

à feu ainsi que les conséquences associées (drain dire à haute puissance, délestage, alarmes indésirables).

MODÈLE JPD:
Ce contrôleur de pompe d'appoint duplex est conçu pour contrôler alternativement deux pompes (menante et en attente) pour maintenir la pression de l'eau du sytème destinée à la pompe d'incendie. Une installation de pompe d'appoint prévient les petits cycles de la pompe à incendie causés par de petites fuites. La présence d'un circuit d'un système menante et en attente , fournie une pompe de secours et facilite l'entretien du système (une pompe peut être sélectionnée manuellement comme menante).

MODÈLE DJPD:
Ce contrôleur de pompe d'appoint duplex avec double source d'alimentation est conçue pour recevoir deux sources d'alimentation distinctes (soit normale et alternative) et contrôler alternativement deux pompes (menante et en attente), pour ainsi maintenir la pression de l'eau du sytème destinée à la pompe d'incendie. Une installation de pompe d'appoint prévient les petits cycles de la pompe à incendie causés par de petites fuites. Un dispositif transfert automatiquement la puissance vers son alimentation de secours en cas de panne d'alimentation normale.Ce système maintient pompe d'appoint opérationnel en toutes circonstances et élimine les démarrages non-nécessaires de la pompe à incendie ainsi que les conséquences associées (Perte due à la haute puissance, délestage, alarmes indésirables). La présence d'un circuit d'un système menante et en attente , fournie une pompe de secours et facilite l'entretien du système (une pompe peut être sélectionnée manuellement comme menante).

Méthodes de démarrage/arrêt

MÉTHODES DE DÉMARRAGE
DÉMARRAGE AUTOMATIQUE
Le contrôleur démarrera automatiquement le moteur advenant une baisse de pression détectée par le capteur de pression (pression sous le seuil de départ). Le contrôleur doit être en mode automatique.

DÉMARRAGE MANUEL
Le moteur peut être démarré en appuyant sur le bouton-poussoir de démarrage, indépendamment de la pression du système.

MÉTHODES D'ARRÊT
ARRÊT MANUEL
L'arrêt manuel se fait en appuyant sur le bouton-poussoir d'arrêt prioritaire. Notez qu'appuyer sur le bouton-poussoir d'arrêt empêche le redémarrage du moteur tant que le bouton est enfoncé, plus un délai de deux secondes.

ARRÊT AUTOMATIQUE
Le moteur est arrêté automatiquement après la restauration de la pression (au-dessus du seuil d'arrêt) après une temporisation programmable.

ARRET D'URGENCE
L'arrêt d'urgence est toujours possible dans des conditions de démarrage et se fait en coupant le sectionneur principal situé sur la porte.

Installation

Les contrôleurs de pompe d'appoint sont construits selon des normes industrielles NEMA et sont listés UL. Ces contrôleurs sont conçus pour être utilisés avec des systèmes de pompe à incendie.
Sauf dans certains cas, le contrôleur est également approuvé sismique et a été testé en conformité avec les normes ICC-ES AC156, IBC 2015 & CBC 2013. Une installation, un ancrage et un montage adéquat est nécessaire pour valider ce rapport de conformité. Reportez-vous à ce manuel et aux dessins pour déterminer les exigences de montage et la position du centre de gravité sismique (vous pouvez avoir besoin de contacter l'usine). Le fabricant de l'équipement n'est pas responsable de la spécification et de la performance des systèmes d'ancrage. L'ingénieur structurel du dossier sur le projet sera responsable des détails d'ancrage. L'entrepreneur de l'installation de l'équipement sera chargé de veiller aux besoins précisés par l'ingénieur en structure en place sont satisfaits. Si les calculs sismiques d'installation détaillées sont nécessaires, s'il vous plaît contacter le fabricant pour l'exécution de ce travail.
Les pompes d'appoints sont de petites pompes motorisées, utilisées avec des pompes d'incendie principales pour compenser les fuites mineures dans le système de protection contre l'incendie et de maintenir automatiquement la pression système. Cela réduit l'usure de la pompe principale et du contrôleur provoqué par des opérations fréquentes ou inutiles.

Procédure (Voir les étapes correspondantes dans la documentation technique)

ÉTAPE 1: PRÉCAUTIONS IMPORTANTES

Avant d'installer le contrôleur et d'effectuer les connexions sur chantier

1. Vérifiez que les informations suivantes sont compatibles avec d'autres équipements connexes sur le projet:
   - Plaque signalétique du contrôleur (Tension de ligne, Phase et Fréquence)
   - La puissance en CV, Tension, Phase et la Fréquence.
   - La pression du système
2. Ouvrez la porte du boitier Après avoir retiré les cartons de protection, inspecter les composants internes et le câblage pour détecter tout signe de fils effilochés ou lâches ou autre dommage visible.

ÉTAPE 2A: MONTAGE

Consultez les plans de travail pour déterminer l'emplacement du controleur. Pour les applications sismiques, l'installation du montage devrait être sur paroie rigide seulement. L'ingénieur structurel du dossier sur le projet sera responsable des détails d'ancrage.
Outils et matériels (montage mural) requise:

- Assortiment d'outils communs du type utilisés pour l'entretien des équipements électromécaniques.
- Perceuse pour les trous d'ancrages.
- Niveau
- Ruban à mesurer
- Quatre ancres avec boulons et rondelles, par boîtier

ÉTAPE 2B: RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Toutes les connexions en chantier et le câblage AC sont amenées dans l'enceinte à travers les entrées de conduite. Reportez-vous au National Electrical Code, le code électrique local ou toute autre autorité compétente pour l'emplacement correct des entrées du conduit. Utilisez une perforatrice, pas de torche ni de perceuse, pour

percer un trou dans l'enceinte de la taille de la conduite utilisée. Tirez tous les câbles nécessaires pour les connexions en chantier, les fonctions d'alarme à distance, l'alimentation et tous les autres caractéristiques optionnelles. Laisser suffisamment de fil dépassant à l'intérieur du boitier pour faire des connexions à la ligne appropriée, la charge et les borniers de controle. Assurez-vous de consulter le diagramme de connexion approprié fourni avec le manuel. Faire toutes les connexions des fonctions d'alarme à distance et des autres caractéristiques optionnelles.

CÂBLAGE ALIMENTATION CA
Connectez l'alimentation CA. Vérifiez que toutes les connexions sont à la fois correctement câblé et serré (voir l'étiquette de couple).

CÂBLAGE MOTEUR
Branchez les câbles du moteur. Vérifiez que toutes les connexions sont à la fois correctement câblé et serré (voir l'étiquette de couple).

ÉTAPE 3: COURANT À PLEINE CHARGE (FLA)
Vérifiez la FLA sur la plaque signalétique du moteur et rectifier les paramètres dU relais de surcharge si nécessaire.

ETAPE 4: FERMER LA PORTE ET METTRE EN MARCHE
La poignée de sectionneur doit être en position OFF pour fermer la porte correctement. Mettez le sectionneur en position ON. Le contrôleur est automatiquement en mode manuel lorsqu'il est alimenté pour la première fois afin d'éviter tout démarrage du moteur

ÉTAPE 5: ROTATION DU MOTEUR
Appuyez sur DÉMARRER, vérifiez la rotation du moteur pendant une seconde et appuyez sur ARRÊT.

MAUVAISE ROTATION DU MOTEUR
En cas de mauvaise rotation; mettre le sectionneur en position OFF, ouvrir la porte et interchangé deux fils sur la connexion du moteur seulement. Fermer la porte correctement et mettez le sectionneur en position ON. Retourner à l'étape 5 et vérifier à nouveau la rotation du moteur.

BONNE ROTATION DU MOTEUR
Lorsque vous avez une bonne rotation du moteur, mettre le sectionneur en position OFF.

ÉTAPE 6: RACCORDEMENT D'EAU
Le contrôleur doit être connecté au système de tuyaux selon l'NFPA20. Le raccordement de l'eau est présent dans la partie inférieure de l'unité de commande.

DANGER

DES TENSION DANGEREUSES SONT PRÉSENTE DANS LE BOITIER QUI PROVOQUERA DES BLESSURES PERSONNELLES OU MÊME LA MORT. L'ENTRETIEN OU LA MISE EN SERVICE DOIT ÊTRE EFFECTUÉS QUE PAR DES ÉLECTRICIENS AGRÉÉS ET EXPÉRIMENTÉS.
SEUL LE PERSONNEL QUALIFIÉ DOIT TRAVAILLER SUR OU AUTOUR DE CET ÉQUIPEMENT.

ÉTAPE 7: MISE EN ROUTE ET RÉGLAGES DE IPD+
La membrane IPD+ monté sur la porte de front est décrit ici de haut en bas et de gauche à droite .

•La DEL verte en haut à droite est activé lorsque l'IPD+ est alimenté.
•L'écran numérique affiche la pression, le mode non-Auto, ainsi que tous les paramètres.
-Un petit point rouge apparaît sur la partie inférieure droite de l'écran lorsqu'une minuterie est en cours.
•Les 3 DEL verticale juste à droite de l'écran représentent l'état de la pression.
-La DEL supérieur est activée lorsque la pression est supérieure au seuil d'arrêt
-La DEL du centre est activée lorsque la pression est comprise entre le seuil de départ et le seuil d'arrêt

-La DEL inférieure est activée lorsque la pression est inférieur au seuil de départ
•Les deux images moteur montrent la cause de fonctionnement du moteur, que ce soit MANUEL ou AUTO.
•Le bouton vert crée une cause MANUEL de démarrage.
•Le bouton rouge arrête le moteur et a une latence de 2 secondes, pour éviter le jogging de la pompe.
•Le bouton HAUT/+ est utilisé pour augmenter une valeur de paramètre.
•Le bouton BAS/+ est utilisé pour diminuer une valeur de paramètre.
•Le bouton GAUCHE est utilisé pour naviguer entre les paramètres.
•Le bouton GAUCHE avec le bouton HAUT est un raccourci pour montrer la valeur de la minuterie de démarrage séquentielle en mode NORMAL.
•Le bouton GAUCHE avec le bouton BAS est un raccourci pour montrer la valeur de la minuterie période de marche en mode NORMAL.
•Le bouton DROITE est utilisé pour naviguer entre les paramètres.
•Le bouton DROITE avec le bouton HAUT est un raccourci pour montrer la valeur du compteur de démarrage.
•Le bouton DROITE avec le bouton BAS est un raccourci pour montrer la valeur du temps que la pompe à fonctionnée.
•Le CENTRE / ENTRÉ / CONFIG est utiliser pour confirmer et enregistrer une valeur de paramètre.
•Le bouton dans le coin inférieur droit est le bouton HORS .
•Le IPD+ est toujours dans une de ses trois modes: Normal, Non- Automatique ou Configuration .
•NORMAL : Le contrôleur va démarrer si la pression est inférieure au seuil de départ.
•NON AUTOMATIQUE : Le contrôleur ne démarre pas sur une chute de pression.
•CONFIGURATION : Le contrôleur ne démarre pas sur une chute de pression .

Étape 8: DÉFINIR LES PARAMÈTRES

•Cut-In (Seuil de départ): Valeur de pression de départ. Le contrôleur va démarrer si la pression est inférieure à cette valeur. Il peut être réglé de 0 à la valeur du Seuil d'Arrêt.
•Cut-Out (Seuil d'Arrêt): Valeur de pression d'arrê. Le contrôleur s'arrête si la pression est supérieure à cette valeur. Elle peut être définie à partir du Seuil de départ à la valeur limite de pression maximale du système.
•Unité: Définit l'unité de pression ; PSI, BAR, KPA, pieds d'eau, mêtres d'eau.
•Timer ON (Minuterie de démarrage séquentielle): Règle la minuterie entre la pression étant sous le seuil de départ et le démarrage du moteur.
•Timer OFF (Minuterie période de marche): Règle la minuterie entre la pression étant au-dessus du Seuil d'Arrêt et l'arrêt du moteur.

ÉTAPE 9: METTRE EN SERVICE LA POMPE

Tournez le sectionneur sur la position ON et maintenez appuyer sur le bouton HORS jusqu'à ce que le mode Normal soit activé.

La maintenance préventive et les essais

Les contrôleurs de pompe jockey sont une partie importante du système de protection contre les incendies. Ils nécessitent un minimum d'entretien préventif, mais doivent être inspectés périodiquement et leur fonctionnement simulées pour assurer une performance constante.

NOTE: Le personnel qualifié et autorisé doivent faire l'entretien.

INSPECTION VISUELLE	**OUI**	**NON**
Inspectez la propreté de contrôleur.		
Retirez tous les objets sur le contrôleur.		
Retirez la poussière et nettoyer le contrôleur.		
Inspectez contrôleur pour tout signe de corrosion à l'extérieur.		
Inspectez contrôleur pour tout signe de corrosion à l'intérieur.		
Vérifier les fuites sur le capteur de pression et la tuyauterie.		
Inspecter la porte pour un bon alignement et la fonction de verrouillage.		
Inspecter la solidité de toutes les connexions.		
Inspecter la solidité de tous les cavaliers terminaux.		
Inspectez la mise à la terre du contrôleur.		
Inspectez les relais, les contacteurs, et les minuteries pour tout signe de dommage.		
Inspecter les contacts moteur du contacteur..		
Inspecter la solidité de tous les écrous de fixation et des vis.		
INSPECTION OPÉRATIONNELLE	**OUI**	**NON**
Vérifier la rotation du moteur.		
Démarrer la pompe sur une chute de pression.		

Documents techniques

Americas

Tornatech Inc.
Head Office
7075, Pl. Robert-Joncas
Suite # 132
Montreal, Canada
H4M 2Z2
Tel.: + 1 514 334 0523
+ 1 800 363 8448
Fax: + 1 514 334 5448

USA Sales Representatives
Toll Free: + 1 800 363-8448
Cincinnati, Ohio
Cell: + 1 513 307 6766
Birmingham, Alabama
Cell: + 1 205 902 9331

Latin America Sales Representative
Tel.: + 1 514 334 0523
Cell: + 1 514 945 4067

Europe

Tornatech S.P.R.L.
Avenue Sabin 3
1300 Wavre
Belgium
Tel.: + 32 (0) 10 84 40 01
Fax: + 32 (0) 10 24 75 05

Middle East

Tornatech FZE
Warehouse RA08CC04
Jebel Ali North
PO Box 18435
Dubai,
United Arab Emirates
Tel.: + 971 (0)4 887 0615
Fax.: + 971 (0)4 887 0604

Asia

Tornatech Pte Ltd.
3 Soon Lee Street #05-33
Pioneer Junction
Singapore 627606
Tel.: + 65 6795 8114
+ 65 6795 7823
Fax: + 65 6795 3201